

珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかはごけ科 (Podostemonaceae) ノ詰



君 寛 場 郡 郡

かはごけさう科ハ主トシテ熱帶地方ニ分布シテ居ルガ昭和二年八月理學士今村駿一郎氏ガ鄉里鹿兒島縣川内川ノ一支流久富木川デ此科ノ一種かはごけさう (新稱) (*Cladopus japonicus* IMAMURA, nov. sp.) ヲ發見シ始メテ我邦ニモ此科ノモノヲ産スルコトガ知レタ、其後同氏ハ川内川ノ本流及其他ノ支流ヲモ探索シテ更ニ數ヶ處ニ之ヲ發見シ得タノデ其分布ノ頗ル豊デアルコトモ明ニナツタ
元來此植物ハ急流ノ岩石ニ低ク附着シテ青苔ノ觀ヲ呈シテ

- 第十三圖版
- | | | | | | | | |
|------------------|-------|-----------|-------------|--------------|-------------------------------|-------|------|
| (12) 蕎ノ縦断圖 | i 苞 | sf 花絲 | sb 药 | p 胎座 | o 卵子 | g 柱頭 | x 36 |
| (13) 蕎ノ横断圖 | ii 内被 | | sb 药 | p 胎座 | b 花被鱗片 (Blütenhüllschüppchen) | | x 36 |
| (14) 柱頭ノ一片 | a 最外層 | b 鞘皮細胞狀ノ層 | c 縦ニヤ・長イ細胞層 | d 橫ニ長イ厚膜ノ最内層 | | | x 32 |
| (15) 花粉 | | | | | | x 600 | |
| (16) 果皮ノ一片ノ離脱シタ圖 | | | | | | x 10 | |

○珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかはごけ科 (Podostemonaceae) ノ詰

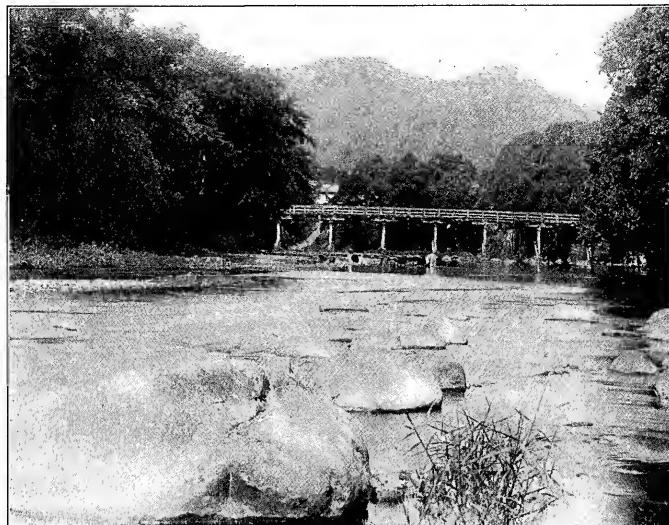
京都帝國大學教授

理學博士

郡

場

寛



(昭和二年九月今村氏撮影)

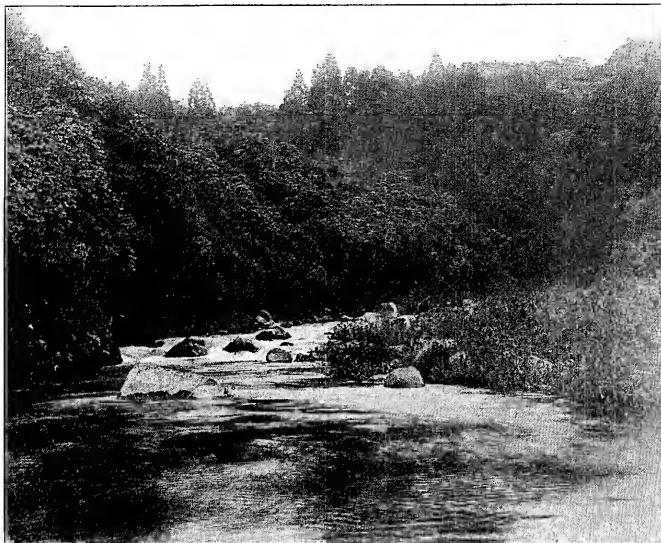
第一圖 鹿兒島縣薩摩郡山崎村久富木川、今村氏ノ記憶ニアリシ
かはごけさう生育地

流緩ク水ニ當ル面ニノミ生育スルモ發育良カラズ

珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかはごけさう科 (Podostemaceae) ノ話

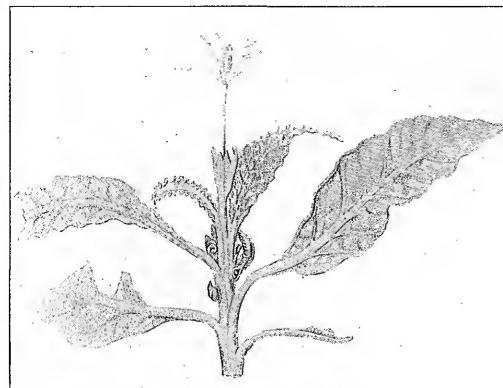
居リ斯様ナ處ハ普通ノ採集デハワザワザ渡渉スル機會モナイノデ是迄採集家ノ目ヲ遁レテ居タノデアル、所ガ今村君ハ幼少ノ頃カラ急流ニモこけノ着イテ居ルコトヲ見知ッテ居ツタ、ソシテ大正十五年秋汎太平洋學術會議ガ東京ニ開催セラレ和蘭ユトレヒト大學ノウェント教授ガ主トシテ南米ギアナ產ノ材料ニヨリ此科ニ就テノ講演ヲナシタ折、理學士三木茂氏ガ其ヲ聽イテ歸リ其後一層注意ガ加ハリ預テ記憶ニ在ルこけガ何處ヤラ此科ノモノラシイト云フ聯想ニ及ビ昭和二年三月三木君ノ琉球行ノ途次今村君ガ一緒ニ歸郷シテ其記憶セル場處ヲ探索シタ、然シ其時ニハ遂見當ラズニ終ッタ、是ハ其後判カツタコトデアルガ、同君ノ記憶ニ在ル處ハ餘り發育ノ良クナイ處デ且季節ガ早カツタノデ遂目ニ着カナカツタノデアル、ジヤワ産ノ *Cladoporus Zymani* モ十二月頃ニナルト殆ド見エナクナリ此植物ノ發見者 NYMAN 氏ガ夏採集シタ地點へ行ツテモ見當ラズニ空シク歸ツタ云フ記録モアル、ソレデ夏今村君歸郷ノ折更ニ探索シ遂ニ採集スルコトガ出來タ、其ニハ顯著ナ形態ハ現ハレテ居ナカツタガ兎ニ角教室

珍形奇状ノ植物ヨリ成ルかはりけやう科 (Podostemaceae) (昭和二年九月今井氏攝影)



第二圖 鹿児島縣薩摩郡山崎村久富木川、當村ヨリ稍東南上流ノ方ニテ
クアキ能ク發育スル急流
かはごけさうノ

ヘ持チ歸ツテ構造ヲ見タ所此科ノ特徴ヲ具ヘテ居ルコト
ガ明瞭ニ判カツタノデ更ニ引返シテ川内川本支流各處ヲ
探索シ本誌ノ口繪ニ在ル様ニ立派ニ發育シテ形態ノ明瞭
ナモノモ各處ニ發見セラレタ、私モ九月十六日同地ニ赴
キ同君ノ案内デ久富木川ニ於ケル生育ノ實況ヲ觀察シ
タ、斯様ナ珍シイ植物ヲ我國土内デ實見スルコトガ出來
誠ニ愉快デアツタ、小石ニ着イテ居タモノヲ二ツ三ツ持
歸ツテ水道ノ水ヲ滴下シテ置イタガ長ク生キタマ、保存
スルコトハ出來ナカツタ今村君ハ其後尙ホ同地ニ残リ觀
察ヲ續ケ遂ニ秋、水中デ花ノ出來ル所マデ見届テ歸ツ
タ、其後田代善太郎氏ト今村氏トカラ更ニ同縣伊集院中
學教諭土井美夫氏ニ通報シテ其分布ヲ探索シテ貰ラツタ
所、同氏ハ川内川ノ南方十餘里ノ萬ノ瀬川ニ於テモ發見
シタ、且萬ノ瀬川ノニハ川内川ノトハ多少變ッタ特徴モ
アル(後節參照)兎ニ角我邦南方各地ニ於テ將來此科ノ植
物ノ發見セラルベキ可能性ガ益々濃厚ニナツテ來タ譯デ
我邦「フロラ」ノ爲ニモ誠ニ慶スベキ事デアル
此科ノ植物ハ皆淡水ノ急流ヤ瀧ナドノ岩石ニ附着生活シ
テ居ルノデ其生活形ガ著シク變リ顯花植物デアリナガラ



第三圖

Oenone Hulkiana WENT.
×1 (WENT ヨリ)

其營養器官ガもヤコケニ類シタモノガ多イ、尤モ南米產ノモノニハ草ヤ水草ニ似タモノモアルガアフリカカラ印度ヘ至ルト益々蘚苔地衣藻等ニ類似シ形モ小サクナツテ居ル、斯様ナ變化ハ植物ガ能ク其環境ニ適應シテ居ルト云フ進化論ノ例證トシテハ代表的ナモノデアル、ソレデ茲ニ此科ノ形態習性ノ大體ヲ述べ將來之レヲ探索スル人々ノ御參者ニモ供シタイト思フノデアル

此科ハ花ニ花被ノ有ルモノト無イモノトノ二群ニ分タレテ居リ無花。被亞科ノ方ハ種類モ多ク形ノ變化モ豊富デアルカラ先づ此亞科デ普通ノ草ニ近イ形ノモノカラ順ヲ追フテ例ヲ

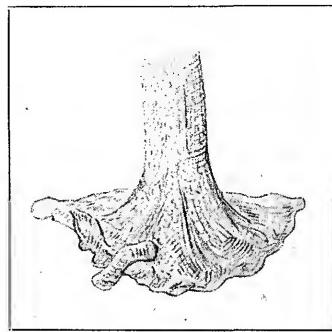
舉グルコト、スル

此科ノ内デ最モ普通ノ草ニ似テ居ルト思ハレルノハ南米ギアナ產ノ
Oenone Hulkiana WENT. (第三圖)デアル、高サ約五「センチ」、大小數枚ノ葉ガ二列ニ互生シ先端ニ一花ヲ着ケル、葉ノ下腋ニハ腋芽ヲ生ジ其ガ伸ルト又同ジ様ニ葉ト花トヲ着ケル(普通ノ植物ノ腋芽ハ葉ノ上腋ニ出來ルガ此科ノモノハ葉ノ下腋ニ側枝ヲ生ズル、尙ホ莖ノ嫩イ時ニモ先端ニ生長點ラシイモノガナク葉デ終ツテ居リ其基部ノ嫩イ組織カラ新タニ次ノ葉ガ高マリ同様ナコトヲ繰リ返シテ行ク、故ニ莖ト云ツテモ實ハ葉柄ヲ連ネタ様ナモノデアル)葉ハ多少皺曲シ隆起シタ羽狀脈ヲ具ヘ上面ニハ鰓絲束ト云フ毛冠ガ密生スル鰓絲束ハ同化又ハ呼吸ノ物質交換ニ興カルベキ表面ヲ擴大シテ居ルモノデアツテ此科デ葉ノ大形ナモノニハ極ク普通ニ見ラレル、花苞ニ包マレ咲ク時ニハ其先端ガ五裂シ中カラ長梗アル無花被ノ一

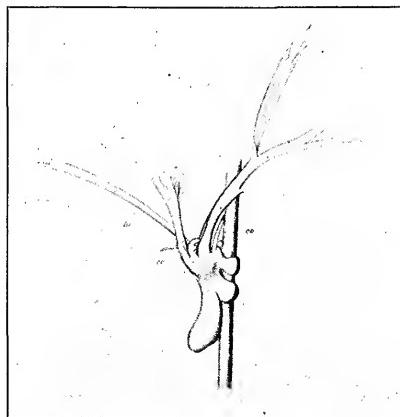
珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかはのやう科 (Podostemaceae) ノ話



第六圖
Mourera fluviatilis AUBLET
一枚ノ葉 (WENT ヨリ)



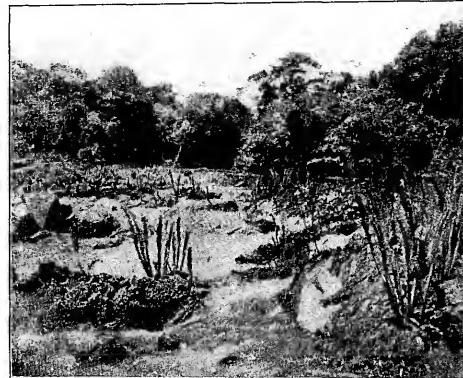
第四圖
Oenone Treslingiana WENT.
×3 (WENT ヨリ)



第五圖
Rhyncholacis macrocarpa TUL.
(廓大) (GOEBEL ヨリ)

圖ニ示シテアルヤウニ一ノ顯著ナル吸盤狀ヲ呈シテ廣
ガツテ居リ岩石面ニ固着シ更ニ固着枝(圖中手前ノ左
方ニ見ユ)ヲ出ス場合モアルガ根ハ通常出ナイ、固着
ト根トハ外觀ハ似テ居ルガ前者ハ莖カラ外生シ且根冠
ガナインデ區別サレル、此屬及之レニ近イ屬ノモノハ
種子カラ發芽シタ當初ニモ子葉ノ下端ニ主根ノ伸ビル
コトハナク先づ幼軸カラ側方ニ固着枝ガ出ル(第五
圖)、根ヲ出スモノデモ其ハ可ナリ大キクナツタ後デ側

花ガ抽出スル、ソノ
雄蕊ノ數ハ七本乃至
二〇本デ中デモ一三
乃至一四本ノモノガ
割合ニ多イ、九本以
下ノ場合ニアツテハ
雄蕊ガ完全ナル輪ヲ
ナサズソノ一部ガ缺
損シテ單相稱ナ配
列ヲ呈スルコトニナ
ル、莖ノ下端ハ第四



第七圖

Mourera fluviatilis AUBLET.

(WENT ヨリ)

方ニ不定ニ出スダケデアル、尙着生植物デアルカラ雷ニ岩石バカリデナク木ノ枝デモ親株デモ兎ニ角固形體デアレバ何ンデモ構ハズ皆附着スル、固着枝ノ進化シタモノニハ多少卷鬚ニ似タ形ノモノモアル根ノ無イ種類デ葉ノ著シク大キクナツタモノニハ *Mourera fluviatilis* AUBLET. ガアル、短イ莖ガ岩ノ上ニ横臥シ固着枝デ着キ數枚ノ葉ヲ擴ゲル、葉ハ昆布ノ様ニ廣ク、大キクナルト一・七米位ニナリ(第六圖)葉緣ハ細カク分枝シタ裂片デ終ツテ居ル、葉ノ上面ニハ鰓絲束ノ外ニ尙ホ大形ナ刺狀突起モ澤山アル、此植物ハ佛領ギアナデハ「ムーレル」ト呼バレ、蘭領ギアナデハ「クマル、ニヤムニヤム」(「クマル」ト云フ河魚ノ食餌ノ意)ト呼バレ此科ノ内デモ大キイモノデ早クカラ知ラレ學術的ニモ既ニ一七七年AUBLET氏ニヨリ記載セラレタモノノデアル、ギアナ地方ニハ此科ノ大形ノ種類ガ澤山繁茂シテ居ルノデ總稱的ニ「カールル」ト呼バレル、河水ガ引イタ時ニハ家畜ヤ野獸ナドモ河ヘ下リテ此等ノ水草ヲ食フノデ其ヲ目當テニ狩ヲスルサウデアル、九月頃水ガ低下スル時花莖ガ立チ水上ニ出ルト間モナク開花スル、全長二尺、穗ノ長サ一尺餘アル(第七圖)、花序ハ二列ノ有限花序ガ穗ノ形ニナツタモノデ頂花カラ先キニ開ク、花ニハ花被ガナク苞ヲ破ツテ兩藥ダケノ花ガ出ル、雄藥ノ數ハウエント氏ノ見タ所デハ一四一四九本ノ變異ヲ現ハシ、環境、穗ノ大小及穗ニ於ケル上下ノ位置ナドニヨリ差フ、花梗モ雄藥モ薔薇色デ花時ニハ美觀フ呈シ且勾モアリ花粉ヲ漁サル蜂類ガ群集スル、葉ハ氣中ニ出ルト直グ枯死シ養分ハ花穗ヘ移ル又、葉ガ營養器官ノ主要部ヲナシテ居ルモノニハ *Oenone*, *Apinagia*,

珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかはけあう科 (Podostemaceae) の話



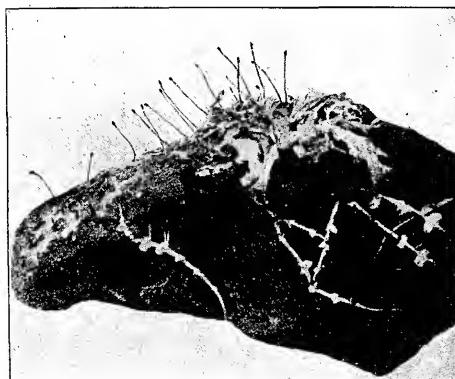
第八圖

Oenone Richardiana (TUL.)
WARM.

$\times \frac{2}{3}$ (WENT ヨリ)

Rhyncholeis, Mourera 其他ノ諸屬ガアルガ上記ノ様ニ葉ノ大キイノハ稀デ多クハ細長イ葉ガ澤山着イテ居ルカ葉ガ細裂スルカ又ハしだノ嫩葉ノ様ナ形ヲシテ岩面ニ沿フテ居リ且ツ莖ノ短縮シテ居ルモノガ多イ、又此等ノ多クハ莖ノ本カラ根ヲモ出ス、根ハ多少退化シ根冠ヲ具ヘ且ツ内生デアル、但内生ト云ツテモ心柱ヨリハ遙カ外方ノ皮層又ハ殆ンド表面近イ處カラモ出デ固着枝ト餘リ區別ノナイノモアル、尙ホ根ハ岩上ニ在ルカラ地中根ト異ルハ言フ迄モナク又植物ガ水中ニ在ルカラ吸收器官トシテノ役目モ重要デハナイ、固着枝同様ニ下側カラ根毛ヲ出シテ岩面ニ着クカラ固着ニ役立ツテ居ルノハ勿論デアルガ其ヨリモ一層重要ナ使命ガアル其ハ無性増殖ト同化トデアル、急流ノ岩面デアルカラ一度足溜ヲ得タラ離レズニ株ヲ殖ヤス方ガ有利デアル、

Oenone Richardiana (第八圖) デハ匍匐根ガ先ヘ先ヘト葉芽ヲ對生シテ進ミ其等ガ成長スルト皆岩面ニ固着シテ獨立ノ株トナル、根ガ切ラレルト新タニ二三本ノ不

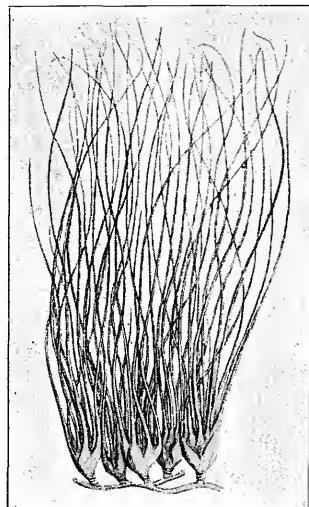


第九圖

Oenone Imthurni GBL.

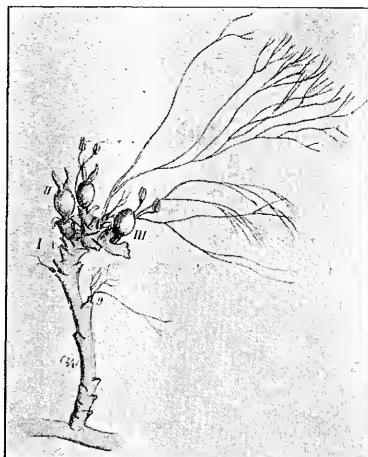
$\times \frac{1}{2}$ (WENT ヨリ)

色デ且芽ヲ
様ニ根ハ綠
色ハナサレ
テ居ル、斯
未ダ著シク
ハナイガ免
ニ角葉綠ノ
アルダケノ
作用ハ此等
ノモノデハ
定根ヲ再生
スルモノモ
アル、同化
作用ハ此等
ノモノデハ



第十一圖
Podostemon subulatus GARDN.

$\times \frac{1}{2}$ (WARMING ヨリ)



第十圖
Podostemon Schenckei WARM.
 $\times \frac{1}{2}$ (WARMING ヨリ)

珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかは「けあう科 (Podostemaceae)」ノ話

ニセラレタノデアル、*Oenone Imthurni* (第九圖) デ
ハ葉ニ比シテ根ノ分量ガ割合ニ多ク、蕃殖ト同化トノ
役目ガ益々著シクナツテ居ル、但米大陸産ノ種類デハ
根ノ發達ハ是レ以上ニハ進ンデ居ナイ
一層小形デハアルガ矢張匍匐根ト其カラ出タ枝葉トヲ

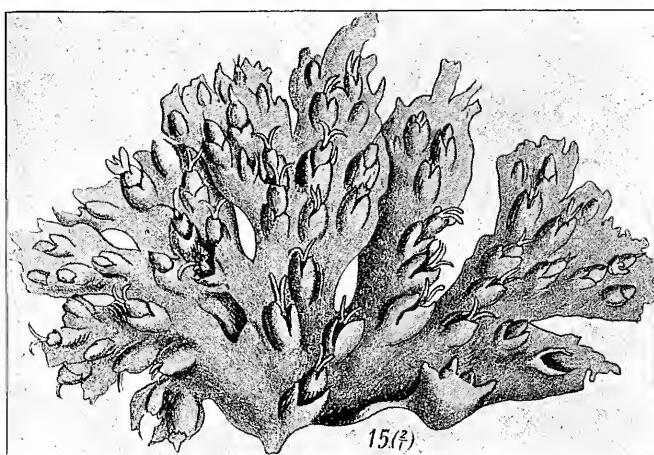


第十三圖
Mnioptis Saldanhana
WARM.
 $\times 10$ (WARMING ヨリ)

出シテ伸ビテ行クカ
ラ昔ハ此ハ單ニ莖ト
見做サレテ居リゲ
ベル、ワーミング諸
氏ノ研究ニヨリ始メ
テ根デアルコトガ明

第十二圖
Podostemon ceratophyllum
MICHAELI $\times 10$
(WARMING ヨリ)

珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかはなけおう科 (Podostemaceae) ノ話



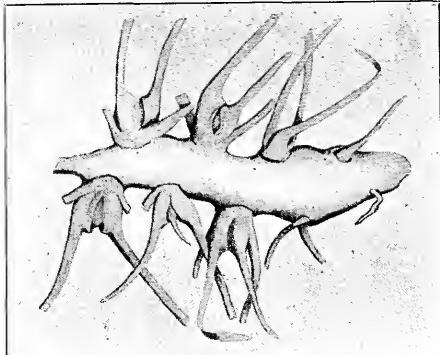
15(2)

第十四圖 *Castelnavia princeps* TUL. ET WEDD.
×2 (WARMING ヨリ)

具ヘテ居ルモノニ *Podostemon* 屬ガアル、匍匐根ハ稍ヤ扁平デ根毛ト固着枝トデ岩ニ着キ諸處カラ對生又ハ一
簇シテ居ルノモアリ或ハ (*P. subulatus* 第十一圖) ノ様ニ細長ク細
單葉デ短イノモアリ、又 *P. Schenckei* (第十圖) ノ様ニ抱キ舌片狀ノ托葉ヲ有スルモノ
ノ芽ガ莖ノ殆ンド同處カラ出デテ細長イ單葉ノ房ヲ作ルモノモ
アル、又葉ノ基脚ガ跨狀ニ莖ヲ抱キ舌片狀ノ托葉ヲ有スルモノ
ナドモアル、枝又ハ小枝ノ先端ニ花又ハ花序ヲ生ズル、花ハ椭
圓形其他之ニ類スル苞ヲ頭カラ被ブリ完全ニ水ヲ遮断シテ居リ
咲ク時ニハ其先端ヲ破ツテ伸ビル、花ハ長梗ノ上ニ三雄蕊 (時
ニハ一乃至三) 一雌蕊ヲ具ヘタ單相稱形デニツノ雄蕊ハ下方デ
一本ノ花絲ニ合シ雌蕊ハ通常二柱頭、子房ハ大小不同ノ二室ヨ
リナル、花梗ト花絲トハ一直線ニ近クナリ花ノ根本カラ雄蕊ガ
真直ニ立チ雌蕊ハ其横枝ヲナス様ニ見エルノデ *Podostemon*ト
呼バレタノデアル (第十二圖)、蒴ガ熟スルト雄蕊ニ接シタ方ノ
小サイ心皮ガ胎座ト一緒ニ蓋ノ取レル様ナ形ニ脱落シテ種子ヲ
散ラスマノガ多イ

Mniopsis 屬 (第十三圖) モ形態ハ之ト同様デアルガ只ボドステ
モン屬デハ子房ニ數本ノ縦ノ脈稜ガ走ツテ居ルガムニオプシス
属ニハ其ガナイノデ區別セラレテ居ルボドステモン属ハ東西兩

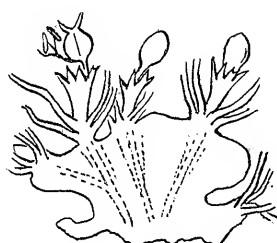
大陸ニ分布シムニオブシス屬ハ米大陸ダケニ在ル
次ニ莖ト細裂シタ葉トヲ具テ居ル南米產ノ種類デ
基脚トノ癒合シテ出來タ扁平體ガ岩面ニ皮殼狀ニ
ノ或種類ナドニ見ラレル、嫩イ時ニハ房々シタ葉
ラレナカツタ時ニハ同一種類デモ全ク別々ナモノ
ガ斯様ニ皮殼狀ニナルモノハナイガ根ハ様々ニ變



第十五圖

Polypleurum Schmidtianum WARM.

$\times 13/4$ (WARMING ≡ リ)



第十六圖

Griffithella Willisiana WARM.

$\times 2$ (WARMING $\equiv v$)

反殼狀ニ附着シテ殘ルモノガアル *Castelnavia* (第十四圖) 及 *Apinagia* マシタ葉ガ出テ居ルガ花期ニハ地衣ノ様ニナルカラ昔生活史ノ注意セマナモノト思ハレテ居タ、アフリカ、アジヤ產ノ無花被亞科ニハ莖葉様々ニ變化シテ營養器官ノ主要部ヲナス様ニナル
アジヤ產ノモノデ根ガ岩上ニ分枝シ營養ノ主體ヲナシ居ルモノニハ
レバム、*Peltiphyllum Schmidianum* (第一五圖)、ジャワ及日本

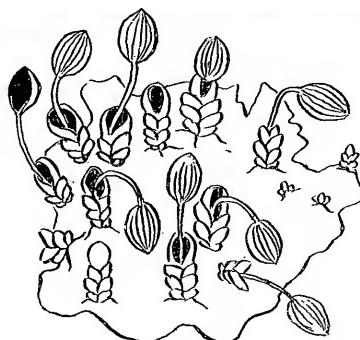
Polypleurum Schmidianum (第十五圖)、*シヤツ*及日本
へ *Cladopus* (ニセイ) 屬 (本誌今村氏論文附圖參照) 印度ノ *Grif-*
fithella Willisiana (第十六圖) ナドガアル、此等ノ根ハ皆多少扁平

次第二脱落シ只横臥短縮シタ莖ト葉ノ
地衣ノ様ニナルカラ昔生活史ノ注意セ
リカ、アジヤ產ノ無花被亞科ニハ莖葉ノ
部ヲナス様ニナル

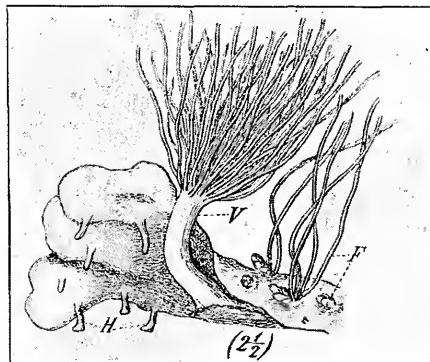
ガ枝シ營養ノ主體ヲナシ居ルモノニハ
idiottianum (第十五圖)、ジャワ及日本
本誌今村氏論文附圖參照)印度ノGriff-
)ナドガアル、此等ノ根ハ皆多少扁平
ニナリ下側ハ根毛デ固着シ葉綠ニ富
ミ根冠ハ極メテ不完全デアリ側根ハ
外生的ニ出デ稍ヤ莖ニ類シテ來ル、
此内グリフィテラデハ根ハ著シク扁
平ニナリ其緣邊カラ葉ヤ花ヲ出ス、
ボリプレウルムトかはごけさう屬ト
デハ根ハ左程廣クハナイガ葉芽ノ出
ル位置ハ緣側カラ稍ヤ上面へ移ッテ
來ル、丁度鰯比目魚ノ目ガ横カラ

珍形奇状ノ植物ヨリ成ルかはこけをう科 (Podostemaceae) ノ話

上へ移ツテ來ル様ニ扁平體トシテノ性質ヲ能ク現ハシテ來タワケデアル、かはごけをうデハ根ガ單脚分枝ヲナシテ擴ガツテ行クコトハ只先端ニ近イ嫩イ處デ明ニ見エルダケデ老成シタ部分デハ側根同士ガ澤山組合ツテ殆ド岩面ノ空處ヲ見セナイ位ノ皮殼狀ヲナシ花ノ咲ク頃ニハ殊ニサウデアル(今村氏附圖參照)、萬ノ瀬川產ノモノハ網ノ目ガ粗イガ大體同様デアル



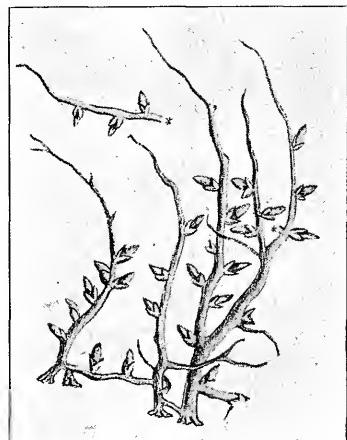
第十七圖
Hydrobryum olivaceum (GARDN.)
TUL.
×3 (WARMING ヨリ)



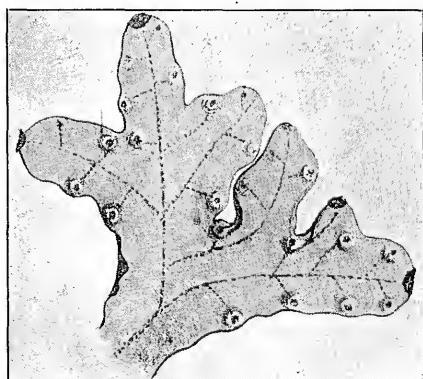
第十八圖 *Dicraea apicata* TUL.
×2½ (WARMING ヨリ)
(此者實へ上圖ノ者ト同種デアル)

ハ固着根ト浮搖根トノ二形ニ分化シテ居ル、D. elongata (第十九圖)デハ此二者ハ共ニ細長ク且花芽ヲ生ズル、D. algaeformis (第二十圖)デハ浮搖根ハ葉狀ニナリ海藻ニ類似シ且之ニ背腹ノ分化ヲ來シ背面ハ柵狀組織ノ様ニナル(第二十一圖)斯様ニ根ガ葉化シテモ其先端ニハ尙根冠ノ退化シタモノヲ具テ居ル(圖中黒色ノ部

次ニ *Hydrobryum olivaceum*
(第十七圖)デハ根ハ始カラ周縁生長ラシテ扁平ニ擴ガリ完全ナ皮殼根ヲナシ其上面カラ花芽ヲ出ス又 *Dicraea apicata* (第十八圖)デハ斯様ナ皮殼根カラ營養枝ヲモ出シ其レニハ長枝ト短枝トガアツテ長枝ノ先端ニハ澤山ノ生長點ガ散在シテ細長イ葉ヲ叢生スル、花ハ短枝ノ頂端ニ出來ル、又 *Dicraea* 屬ノ他ノ數種デハ根



第十九圖
Dicraea elongata (GARDN.)
TUL.
×1 (WARMING ヨリ)



第二十圖
Dicraea algaeformis BEDD.
× Ca 3 (WARMING ヨリ)

分)、花ハ浮搖根ノ
下半部ニ形成セラレ
ル、又 *Sphaerothylax*
abyssinica(第十一
圖)デハ皮殼根モ細
裂シタ浮搖根モ共ニ
花ヲ生ジ後者ハ殆ド
莖ト同様ニ見エル
以上、無花被亞科ノ
形態ニ就テ述ベタ所
ヲ更ニ約言スルト次
ノ様ニナル

一、莖葉ノ發達著シク、根ハ無キカ又ハ小形ノモノ(此内ニハ葉ノ大形ナモノ、細裂シタモノ、莖ト葉脚トデ
皮殼ヲ形成スルモノナドガアル)
二、莖葉ハ營養ヲ司リ、根ハ固着、出芽ヲ主トスルモノ(*Oenone*, *Apinagia*等ノ或種類、*Podostemon*, *Mniopsis*
等)

三、根ガ同化器官トシテ重要ナモノ

1. 飼匍根ヲ有シ其カラ短枝ト花トヲ出スモノ(かせんけのう其他)
2. 皮殼根ヲ有スルモノ (*Hydrobryum olivaceum*, *Dicraea apicata*)

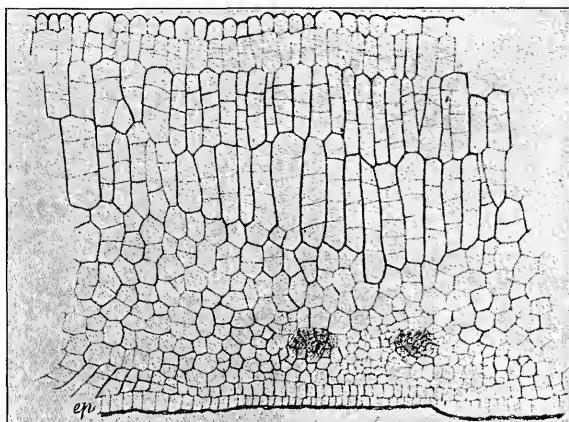
珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかばいわわら科 (Podostemaceae) ハ詒

3. 根ガ二形ニ分化シタモノ

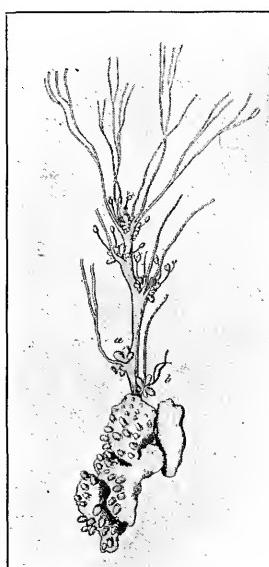
甲、匍匐根モ浮搖根モ細長イモノ (*Dicraea elongata*)

乙、浮搖根ガ葉状化シタモノ (*Dicraea algaeformis*)

丙、皮殼根ト細裂シタ浮搖根トヲ有ベヌモヘ (*Sphaerothylax abyssinica*)

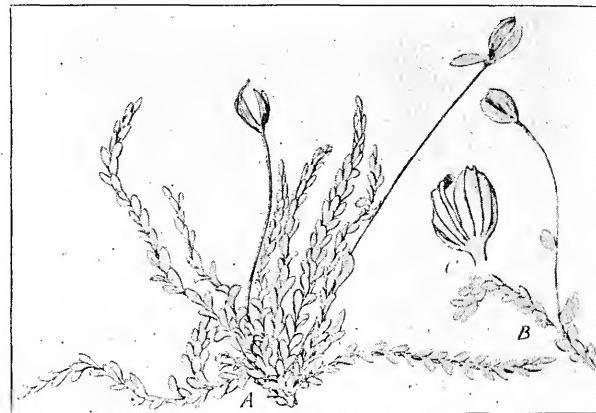


第二十一圖 *Dicraea algaeformis* BEDD.
葉ノ横断 $\times 50$ (WARMING ヨリ)

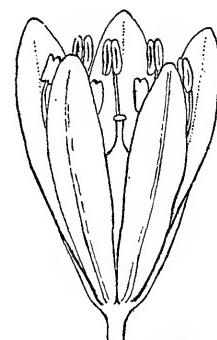


第二十二圖
Sphaerothylax abyssinica
WEDD.
 $\times 3/5$ (WARMING ヨリ)

次ニ有花被亞科リハ *Tristicha*, *Weddellina*, *Lawia* ナドガアル、
Tristicha セアメリカ、アフリカ及アジヤノ三大陸ニ分布シテ居ル
ガ *Weddellina* ハ南米ダケニアリ、*Lawia* ハ印度ダケニ見出サレ
テ居ル、*Tristicha* (第二十三圖) ハ蘚類ノかばごけ (*Fontinalis*)、
苔類ノうろこごけ (*Jungernmannia* 科ノ或ルモノ) ナドニ似テ一
層小サイ水草デアツテ主トシテ光ノ弱イ深イ處ニ分布スル、矢張
岩上ヲ匍匐根ガアリ其諸處カラ枝條ヲ出しシ其ガ更ニ分枝ヲ重ヌル
場合モアル、葉ハ三列ニ並ビ一層ノ細胞カラ成リ岩上ニ平臥スル

第二十三圖 *Tristicha hypnoides* SPR.

×5/2 (WARMING ミリ)



第二十四圖

Weddellina squamulosa
TUL.

×6

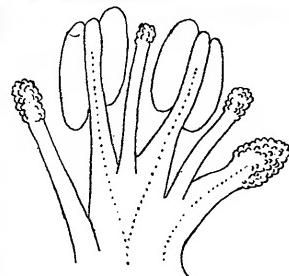
(ENGLER, Pflanzen-
familien ミリ)

ト背腹的配列ヲ
ナス、Weddel-
lina ハ之ニ類シ
テ葉ガ一層細カ
ク莖ノ基部ハ膨
レテ數個ノ塊莖
トナル、Lawia

ニハ浮搖スル枝葉ヲ具フルモノ（細別セラノテ *Dalzellia* ムモ呼
バレル）、莖基ガ癒合シテ皮殼ヲナスモノ（細別シテ *Terniola* トモ呼ブ）、莖ガ皮殼トナリタルモノ（狹義ノ *Lawia*）ナド様々ノ形態ガアル、花ハ *Weddellina* (第二十四圖) ハ五枚ノ花被、五乃至二五本ノ雄蕊及一雌蕊(1室)ヲ具く、*Lawia* ハ花被、雄蕊及子房共各三デ花被ノ下半ガ癒合シテ居ル、*Tristicha* モ之ニ類スルガ雄蕊ハ一又ハ三デアル

次ニ多少重複スル所モアルガ無花被亞科全體ニ就テ花ノ構造ト其變化ニ就テ通覽スルト、先づ花被ノ代リニ一枚ノ苞ガアツテ帽子ノ様ニ花ヲ包ンデ居ル、花ノ咲ク時ニ先端ガ規則正シク裂ケルカ(第一圖)不規則ニ破レルカ(第十六圖)、及今村氏ノかはごけさう又ハ側面デ裂ケテ船形ニナルカ(第十七圖)ナドハ分類ノ徵候ノ一ツニサレテ居ル、花ハ大形ノモノハ放射状デ雄蕊ハ一重乃至多重ニナラビ其數ハ總テ不定デアル、ウエント氏ノ検査シタモノカラ二三ノ

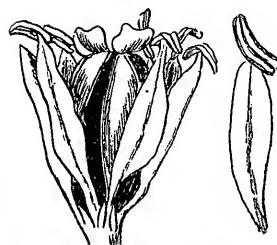
珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかはりけん科 (Podostemaceae) ハ話



第二十五圖

Mniopsis Glazioviana WARM.

雄藥ノ異例 ×26
(WARMING ヨリ)

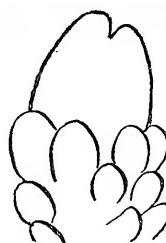


第二十六圖

Lonchostephus elegans TUL.

花ト雄蕊 花絲ハ花瓣狀 (×6)
(WARMING 氏ヨリ)

例ヲ舉ゲルト、例く、*Mourera fluviatilis* 14—49, *Oenone Staheliana* 13—29, *Rhynchoscladus macrocarpa* 8—12 ナドデアル、花ノ小サイ種類デハ雄蕊モ次第ニ減少シテ居ル、且一側カラ馬蹄狀ニ減少シ最後ハ一本ニナル、其レト共ニ子房ノ1室ニモ大小ノ不同ガ出來、花ハ放射狀カラ單相稱ニ變ル、*Oenone Richardiana* 1—11, *Lophogyne capillacea* 2—6, *Apinagia nana* 2, *Apinagia perpusilla* 1 ナドハ其移行ヲ示ス、尙 *Apinagia divertens* ノ晩ク咲ク花ハ雄蕊ガ退化シテ無能ナ假雄蕊ニナツテ居ル、*Oenone* 屬ト *Apinagia* 屬トノ區別ハ花ガ放射狀カラ相稱デアルカ及ビ子房ノ脈稜ノ有無ガ主要ニサレテアルガウムント氏ノ研究ニヨルト兩屬漸遷シテ界ノ建テ所ガナニイ、一般ニ無花被亞科ノ諸屬ハ花ノ變化ガ漸次的デアル、*Podostemon*, *Mniopsis*, *Cladopus* ナド小形ナモノデハ雄蕊ハ共通ナ花絲ノ上ニ立ツテ其數二(第十一及十三圖)又ハ一、稀ニ三、子房ノ兩室モ著シク不同ニナリ、時ニハ隔壁ガ退化シテ一室トナル、花絲ノ兩側又ハ分枝シタ雄蕊ノ間ニハ通常絲狀ノ突起又ハ鱗片ガアツテ是レハ從來花被ノ退化シタルモノト見做サレテ居ルガ、私ノ考デハ是ハ多クハ雄蕊ノ退化シタモノデアル、實際突起ガ能ク發達スルト假雄蕊ニ近イ形ニナル場合ガ少クナイ(第二十五圖)、然シ一層嚴密ニ言ヘバ雄蕊トモ花被トモツカヌ原始體ガ多少花絲又ハ鱗片ニ似タ形ニナツタモノト見做ス方ガ適當デアル、*Lonchostephus elegans* (第二十六圖)デハ花絲ガ花被ノ形トナリ其先端ニ薬ヲ着ケル、故ニ鱗片狀ニナツテモ是非花被ノ退化シタモノト見



第二十七圖
Oenone latifolia GBL.
大(ヨリ)
(GOEBEL)
花ノ生長點、(席)

做スベキデハナイ、花ノ外方ノ原始體程扁平ニナリ易イ傾向ガアルモノト考ヘラレル
要スルニ此科ノ植物ハ枝ノ發達スル時ニモ明確ナ生長點ガ出來ナイ様ニ蓄ノ生長點モ普通ノ花程ニハマトマリ
ガツイテ居ラズ營養ガ良クテ花床ガ大キクナレバ雄蕊ノ數ガ無暗ニ增加スルノデアル、雌蕊ガ増加セズ雄蕊ダ
ケ增加スルノハ蓄ノ生長點ニ於ケル器官形成ガ大體下降的デアツテ中央ノ高イ處ニ先ヅ雌蕊ガ一ツ出來其下ノ
部分ハ發生ノ餘地ノアルダケ雄蕊ノ原始體ニナルカラデアル(第二十七圖)、之ニ反シ營養不良デ花床ガ小サケ
レバ雌蕊ノ出來タ後トニ雄蕊ノ出來ル餘裕ガ殆ンド無クナルノデアル、而シ
テ此點デ特ニ面白イノハ萬ノ瀬川デ發見サレタ *Cladopus* デアル、此レデハ一
ノ苞ノ中ニ通常二ツノ雌蕊(二ツノ雌蕊カ二ツノ花カハ詳シク見ナケレバ明
カデナイガ鬼ニ角花ハ兩種ノ蕊ダケデアルカラ何レニシテモ著シイ差異ハナ
イ)、ガ出來、雌蕊ガ花床ノ大部分ヲ占メルカラ雄蕊ノ發達スル餘地ガナクナ
リ早イ花ニハ雄蕊ノ有ルノモアルサウダガ大低不完全カ若クハ缺ケタ花トナ
ル、丁度前ニ述ベタ *Apinagia divertens* ノ晚ク咲ク花ノ雄蕊ガ退化シテ居

ルノト同様ト思フ、私ハ花ノ雌雄ハ斯様ナ場合ニハ性決定要素ノ有無ニヨルノデハナク單ニ花床ニ原始體ノ發
達スル場處ノ有無ニヨルモノト考ヘテ居ルノデアツテ此事ニ就テハ私ハ昨年植物學雑誌、藤井先生記念號デ論
ジテ置イタガ萬ノ瀬川產ノハ或ハ此例カトモ思ハレル、雌蕊ノ二ツ出來ルノハ恐ラク花床ノ生長點ノ先端ガ稍
ヤ平坦ニナリ同時又ハ殆ンド同時ニ二ツノ大キナ原始體ノ發生ヲ許スノニヨルコト、思バレル、此點ニ就テハ
他日再報ノ機ガアルコト、思フ、何ニセヨ川内川ノト萬ノ瀬川ノトハ丁度梅ニ八房ノ梅ガアリ、其他之ニ類
スル畸形ハ多イ)けしノ一變種ニ *Papaver somniferum* monstrorum ト云フ雄蕊ノ皆心皮化シタ畸形ガアルノ
ト餘リ縁遠クナイ現象デアル、今少シ詳シク觀タナラバかはごけるトノ關係ヲ適當ニ定メルコトガ出來ルコ

珍形奇狀ノ植物ヨリ成ルかばいヶやう科 (Podostemaceae) ノ話

ト、思フ

*Cladopus*ニ就テ MOELLER 氏ノ記載シタ所デハ屬ノ特徴ト種ノ特徴トノ區別ガ能ク表ハサレテ居ナイ、他ニ似寄ツタモノヲ見ナカツタカラデアル、其後 WARMING 氏ハ更ニ *Griffithella*, *Polypleurum* ナド似寄ツタ屬ヲモ見タノデ此等ヲ總テ比較對照シテ居ル、其ニ據ルト此等ノ屬ハ大體一ノ系統ニナル、一ハ子房壁ニ八本内外ノ脈稜ノアルモノデ、一ハ脈ノ發達シテ居ナイモノデアル、氏ノ意見デハ脈ノ有無ハ適應現象デナク環境ニ支配セラレナイ特徴デアルカラ分類ニ役立ツト言フノデアル(但之ニハ研究ノ餘地ガアル)、ソシテ花ノ雄蕊ノ數(一乃至二)、時ニハ二[三]デ *Polypleurum* 屬ニハ雄蕊一ノ種ト二ノ種トガアル)背腹性ノ程度ナドハ漸變的デ大體似テ居ルカラトテ餘リ重キヲ置カズ却テ營養器官ノ形態的性質ヲ重要視シ之ヲ度外視シテハ到底屬ノ界ガ立タナイト言ツテ居ル、一體此科ノ植物ハ營養器官ノ殆ンド同一ナモノハ勿論同屬ニナツテ居ルガ營養器官ノ著シク異ナツタモノデモ往々同屬ニ入レラレテ居ル、ソレデワーミング氏ハ前ニ述ベタ *Dicraea apicata* ヲ普通ノ *Dicraea* カラ分離サセ *Lawia* ハ更ニ三屬ニ細別スルノガ至當ダト言ツテ居ル、斯様ナ標準デかはごけさう類似ノ植物、即チ根ガ稍々扁平且ツ綠色デ同ジ様ナ側根ヲ外生的ニ分ケテ岩面ニ擴マリ同化葉ノ餘リ目立タナイ部類ニ就テ見ルト、子房壁ニ脈ノアルモノニハ *Polypleurum* 無イ方リハ *Griffithella*ト *Cladopus*トガ來ル、ワーミング氏ハ最後ノ二屬ヲ併合シタイ考ノ様デアルガ然シ *Cladopus* デハ花下ノ高出葉ガ短縮シテ掌狀ニナツテ居ルノガ著シク目立ツテ居リ尙雄蕊ガ一本 (*Griffithella* デハ一本) デ蓄ノ曲リ方モ稍ヤ著シイト云フノデ差當リ別々ノ屬ニシタ、然シ營養器官タケデハ却テ *Polypleurum* ノ方ニ似テ居ル様デアル、將來東洋諸地方デ澤山ノ種類ガ發見セラレタラ或ハ此等諸屬ノ中間形モ出テ來ルカモ知レナイガ現在デハメーラー、ワーミング、今村三氏ノ研究カラ綜合スルト *Cladopus* 屬ノ特徴ハ次ノ様ニナル
根ハ平紐形デ其全長ニ亘リ太サノ差ガ著シクナイ、側根ハ稍ヤ並行シテ分布スル、但二次、三次ノ側根ガ出ル

トナ重リ合ツテ岩面ヲ皮殼狀ニ被フ、莖ハ側根ノ内腋ノ稍ヤ上面カラ内生シ、同化葉ハ細長クテ散生シ、高出葉ハ二列互生掌狀デアルガ然カモ外觀ハ多數ノ短葉ガ叢生シテ居ル様ニ見エル、苞ハ先端ガ不規則ニ破レ、花ハ雄蕊一、雌蕊一、子房二室不同、蓄ノ屈曲ハ著シク、子房壁ニハ脈稜ガ無イ（今村氏論文參照）
類似ノ屬 *Griffithella* ハ根ガ紐形デナイコトモアリ *Polypleurum* ハ根ノ太サノ變化ガ著シイ、然シ *Cladopus* ノ最モ目立ツ特徵ハ高出葉ノ掌狀化デアル、是レハメーラー、ワーミング兩氏共看テ居ル、但シ兩氏共高出葉ノ半分ヲ一枚トシ且散生シテ居ルモノト看做シテ居ルガ今村氏ガ「セロイヂン、セクシヨン」^デ明瞭ニシタ様ニ他ノ種類デモ矢張二列互生ノモノト思フ、尙ホ澤山散生シテ居ル様ニ見エル同化葉モ或ハ掌狀葉ノ指ニ當ル部分ダケガ發達シテ居ルモノカモ知レナイ

次ニかけぞけさう屬ノ内デ種ノ特徵トナルモノハ種々アルコト、思フ、根ノ對生互生、葉數ノ多少、掌狀葉ノ指ノ數、雌雄蕊ノ數、柱頭ノ形ト數、其他新產地ノ知ラル、ニ從ヒ特徵ノ細節的區別ガ建ツコト、思フ

尙此科全體ニ就テモ述ズベキ事ハマダ澤山ニアル、既ニ述べタ様ニ此科ノ植物ハ營養器官モ花モ一ノ科トシテハ頗ル變化ノ烈シイ方デアルガ然シウエント氏ニヨレバ卵子ノ構造ダケハ皆能ク似テ居リ而カモ他ノ科ト著シク異ナツタ特徵ガアル、卵子ハ倒生デ外被モ内被モアルガ珠心並ニ其中ノ有性世代ハ極テ簡單デアル、珠心ハ始ハ中央一列ノ細胞ト其周圍一層ノ細胞層ダケカラ成リ此内卵孔ニ近イ部分ハ内被カラ突出シタ形デ殘ルガ内被ニ圍マレタ部分ノ細胞ハ後崩壊シテ原形質ニ富ンダ空處ニナル、成立チヨ見ナケレバ一見胚囊ノ様デアルカラ之ヲ僞胚囊ト云フ、大胞子母細胞ハ先ヅ横ニ二分シ其上方ノモノハ更ニ二分スルコトモアルガ早晚退化シ其下ノ細胞ハ所謂大胞子トナツテ更ニ二分シ此内下方ノ反足細胞ニ匹敵スルモノハ其マ、退化シ上ノハ更ニ四分裂ヲスルノデアルガ此科デハ核分裂ガ常ニ細胞分裂ヲ伴フノデ眞ノ胚囊ハ出來ナイノデアル

胚ハ二枚ノ子葉ヲ具ヘ胚乳ハ勿論ナイ、但シ WILMS 氏ニヨハ *Lavia zeylanica* TUL. デハ外胚乳ガアルト云フコトデアル、然シ今述べタ様ニ珠心ノ組織ガ發達シナイトスルト之ハ恐ラク内被ガ養分ヲ貯ヘタモノカトモ思ハレル、外被ハ種皮トナツタ後水ニ濡レルト粘液化シテ附着シ易クナルモノガ多イ

染色體數ハウエント氏ガ *Mourera fluviatilis* ノ觀タ所デハ $X=14$ ノ様デアル、但シ同氏ハ酒精標本ヲ材料トシテ居ルカラ斷言ハシテ居ナイ

ウイリス氏ハ曾テ此科ノ内カラ *Trichichaceae* ノ獨立サセヤウト主張シタガウエント氏ハ卵子ノ構造ハ皆能ク一致シ而カモ他ノ科ト著シク異ナツテ居ルノダカラ全體ヲ一科トスルノガ當然デアルト言ツテ居ル、又昔ハ此科ニ *Hydrostachys* ト云フ雌雄異株デ柳ニ似タ型ノ花ヲ具ヘ全形うみとらのをニ似タアフリカ及マダガスカル産ノ水草モ含ンデ居タガ、是ハ今ワーミング氏ニヨリ *Hydrostachyaceae* ト云フ別ノ科ニサレテ居ル

次ニ花ハ大抵河水ノ低下スル季節ニ形成セラレ大形ノモノハ水ノ充分引カヌ内ニ早已ニ花穂ヲ伸シ水上ニ出ルト間モナク開ク、グーベル氏ガギアナノバリマ河ヲ溯ツタ時ハ未ダ水ガ深ク底ガ能ク見エナカツタガ三日後同處ヲ下ツタ時ニハ既ニ水ガ低下シテ *Oenone latifolia* ガ盛ニ開花シ居ルノヲ見タ、又ウエント氏ガ *Apinagia perpusilla* ノ小石ニ着イテ未ダ開花セヌモノヲ午前十一時ニ水上ニ出シタ所ガ午後四時既ニ花ガ苞ヲ破ッテ出デ翌朝六時全開ノ状態ニナツタノヲ見タ、又 *Apinagia flabellifera* 及 *A. nana* デモ水カラ取出シタ翌日開花シ其或モノハ早クモ蒴ガ熟シテ開裂スルノヲ見タ、此等デハ營養器官ハ水ノ上ニ出サレルト皆枯死スル、又 *Mourera fluviatilis* デハ水ガ下ガルト株ノ大小ニ係ハラズ皆開花スル、要スルニ水カラ出ルト云フコトハ開花ノ第一條件デアル、印度ノ種類モ多クハサウデアル、ソシテ其内ニハ風媒花モアルサウデアル、然シマタ閉花ノ儘デ結實スル種類モアル、我ガかはしけやうデハ今村氏ノ實驗ニヨレバ其植物ヲ氣中ニ出スト翌日開花スル、川内川デハ秋ニナツテモ水ガ引カズ閉花ノマ、水中デ結實スル、萬ノ瀨川デモ同様デアリ且此處ノハ雄蕊ノ退

縮シテ居ルノガ多イニモ關ラズ尙能ク結實スルラシイカラ開花シテモ又閉花ノマヽデモ共ニ結實シ時ニハ單性生殖ナドモ行ハレルモノカモ知レナイ

次ニカはごけさうガ如何ニシテ分布セラレルカハ少シモ判ツテ居ナイ、單ニ水力ニ從フダケデハ上流ヘ分布スルコトハ出來ナイワケデアル、川内川デハ今村氏ノ探索シタ所ニヨレバ本流バカリデナク二三ノ支流ヘモ分布シテ居ル、此等ハ各支流ノ水源地カラ別々ニ流布シタモノトハ考ヘラレナク寧ロ本流カラ溯ツテ分布シタモノト考フベキデアル、サウシテ見ルト種子ノ散布ニハ魚類其他河流ヲ溯ル動物ガ與カルモノト見テモヨイ、但シ

河魚ノ習性ヲ明ラメ其胃腑ヲ解剖シテ見ナケレバ實際ノ所ハ解カラナイ
此科ノ植物ハゲーベル、ウェント兩氏ガギアナデ見タ所デハ或種類ハドノ河ニモヨク分布シテ居ルガ又種類ニヨッテハ只一ツノ河ニ限ラレ同屬デモ河毎ニ夫々種類ヲ異ニスル場合モ少クナイ、川内川ト萬ノ瀬川トデモ多少異ツテ居ルカラ琉球、臺灣デハ一層異ツタ種類ガ發見サレルカモ知レナイ、但シジャワ産ノハ西部南側何レノ河デモ同種デアル

次ニ日本ノガジャワノト同屬デ然カモ能ク似テ居ルコトハ是レ亦頗ル面白イコトデアル、大陸カラ夫々別々ニ涉ツタモノカ或ハ餘り大陸ヲ介シナカツタモノカハ將來支那地方ノ探險ヲ待タナケレバ判カラナイト思フガ何レニシテモ日本、臺灣、ジャワガ頗ル密接ナ關係ニ立ツテ居ルコトガ領ヅカレル

此科全體トシテモ分布ノ經過ハ全ク謎デアル、ウェント氏ニヨルト南米ハ種類モ豊富デ且植物普通ノ形ニ似タモノモ多イカラ南米ハ此科ノ發祥地デアリ太平洋ガ一大障壁デẤタ爲ニ東廻ヲシテアフリカ印度カラジャワ迄モ分布シタト謂フノデアルガ、太平洋ガ障壁デアルナラバ太西洋モ同様デアリ得ル、多少突飛ナ様ニ思ハレルガ WEGENER 氏ノ大陸移動説ニ據ルト最モ容易ニ説明ガ出來ル、此説ハ他ノ様々ナ動植物ノ分布ニモ極テ都合ノヨイ解釋ヲ許シ、此等ノ分布モ亦此説ヲ建テル一部ノ基礎ニナツタワケデẤテ近頃次第ニ其説ヲ肯定ス

ル事實ガ加ハッテ來テ居ルサウデアル、太洋ヲ越エテ分布スルコトノ極テ困難ト思ハレルかはごけこう科ノ分
布ノ狀態モ此說ニ對シテハ有力ナ一ノ論據ニナル事ト思フ、但シ大陸ガマダ一體デアツタ當時ニハ南極ガ今ノ
アフリカ南部ニアツタサウデアルカラ此說ニヨルトシテモ分布ノ由來記ハ餘程複雜シテ居ルコトデアラウ
最後ニ此科ノ系統ガ果シテ何處ニ位スルカモ殆ンド判ラナイ、昔ハ此レハ石竹科ニ近イモノトモ謂ハレ又狸藻
科、サラセニヤ科、景天科等ニ近イト云フ說モアツタガワーミング氏ハ此科ヲ精シク研究シタ上、其子房上位、
二室デ多數ノ倒生卵子アルコト、胎座ガ著シク肥大シ子房壁トハ薄キ隔膜デ連絡スルコト、直生胚、無胚乳等
ノ特徵ガ虎耳草科ニ最似テ居ルトシテ之ヲばら族ニ編入シエングラーノ Phanzenfamilien や Syllabus ニモ
之ヲ採用シテ居ル、所ガ又ウイリス氏ハ其後之ヲ睡蓮科其他古代ニ出來タ双子葉水草ノ或モノカラ進化シタモ
ノト想像シ、ウェント氏ハ卵子ノ構造カラ見テ虎耳草科トハ少シモ似テ居ナイコトヲ明ニシ MATTHIESEN 氏ハ
古代ノ餘程初步ノ水草ノ形ヲ未ダニ保有シ居ルモノカト謂ツテ居ル、結局系統ハ未ダ全ク判カラナイモノト見
ナケレバナラナイ

以上かはごけこう科ノ大體ヲ述ベタガ要スルニ此科ノ植物ハ急流中ニ在ツテ自由ニ物質ノ供給ヲ受ケテ居ルカ
ラ吸收器官トシテノ根ノ必要ガナク又何レノ表面モ葉綠ヲ生ジ得ルカラ葉莖根ノ何レデアレ兎ニ角大キクナレ
バ吸收、同化、呼吸ナドノ營養ヲ司ル器官トシテ皆能ク役立ツ様ニナル、通氣間隙ノ無イコトモ普通ノ水草ト
異ナツタ一ノ特徵デアル、又固着ハ根又ハ特ニ出來タ固着枝ニヨリテ行ヒ蕃殖ニハ花ノ外ニ根ヲ利用シ一度定
着シタ岩石ヲ永ク占有スル様ニナツテ居ル、斯様ナ變ツタ習性ニ伴ヒ形態ノ變化モ亦様々デアル、尙ホ生長點
ノマトマリガ弱イノデ花ノ構成モ變化シ易ク雄蕊ノ増減ハ殊ニ甚シク同時ニ形モ單相稱ニナリ易イ、開花結實
ハ迅速ニ行ハレ、然シ丈ノ低イモノニハ氣中ニ出デズ閉花デ停ルモノモアル、卵子ノ構造モ普通ノ植物ノモノ
ト著シク異ナツテ居ル

斯様ニ能ク急流ニ適應シテ居ルノハ要スルニ自然ニ出來タ様々ナ形質ノ内環境ニ適シタ性能ダケガ保存セラレタカラデアル、ドウシテ斯様ナ變化ガ起ルカノ生理的原因ハ解カラナイガ結局流水生活其モノ、特殊ナ理化學的影響ガ顯花植物ニモコケヤモニモ即チ系統ノ如何ニ拘ラズ斯様ナ類似ノ形質ヲ起シ易イモノナノデアラウ、此等ノ事項其他此科ニ見ラレル現象ニハ種々ナ問題ニ手懸ヲ與ヘ絲口ヲ示ス事柄ガ多ク、研究スペキ價値ガ甚ダ大キイ、吾々ガ此科ノ植物ヲ居ナガラ我國土内ニ實見シ得ル様ニナツタノハ誠ニ幸且喜バシイ事デアル本篇ヲ草スルニ當リ私ハ此科ノ東洋產ノ種類ニ就テハ主トシテ WARMING 氏ノ著書ニ據ツタノデアルガ其後 WILLIS 氏ノ錫蘭及印度產かはごけおう科ニ就テノ詳シイ著書ヲ見ルコトガ出來タノト、萬ノ瀬川產ノモノニ就テ實際觀察スルコトガ出來、訂正スペキ箇處ヲ生ジタノデ茲ニ之レヲ附記スルコトニシタワーミング氏ハ主トシテ諸地方カラ送ラレタ酒精標品ニ據ツテ研究シタノデアルガウイリス氏ハ直接生育地デ材料ヲ觀察シタノデ一層詳シク知ルコトガ出來タ、其内特ニ著シイ事實ハ *Dicraea apicata* ガ *Hydrobryum olivaceum* ト同種ナコトデアル、此植物ハ種子カラ發芽スルト先づ初生莖ヲ出シ其莖部カラ出タ根ガ扁平ニ生長シテ皮殼根ニナリ其表面ニ澤山ノ小形ナ後生莖ヲ生ジテ各一花ヲ頂生スル、初生莖ハ著シク大キクナリ澤山ノ葉ヲ着ケルガ花ハ生ジナイ、且ツ花期ニハ既ニ離脱シテ目ニ觸レナイコトモ多イ、七二頁第十八圖ノ *Dicraea apicata* ュアルノハ結局第十七圖ノ *Hydrobryum olivaceum* ガ初生莖ヲ着ケタモノナノデアル、ワーミング氏ハ *Dicraea apicata* フ他ノ *Dicraea* カラ分離シタイ考ハ持ツテ居ツタガ(七八頁參照)此兩標品ヲ別々ノ地方カラ送ラレタノデ其ガ *Hydrobryum* デアルト迄ハ氣ガ附カズ在來ノ通リニ分ケテ居ツタノデアル、是ニ由ツテモ如何ニ標品ハ其全成育期ヲ通シテ完全ニ採集スル必要ガアルカガ判カル、殊ニ此科ニ於テサウデアル、尙ホ七一頁ノ *Griffithella Willistana* WARMING ハ *Griffithella Hookeriana* ノ一變種トナツタ又七五頁ニ在ル *Lawia* 屬ノ一亞屬 *Dalzellia* ュ *Tristicha ramosissima* WILLIS. デアル、又狹義ノ *Lawia* ノ

扁平體ハ其カラ出ル短枝ガ内生デアルノデ WARMING 氏ハ根ガ扁平ニナツタモノト見做シタガ WILLIS 氏ハ發生ノ始カラ追究シテ莖ノ扁平ニナツタモノデアルコトヲ明カニシタ(此レハ本文ニ既ニ訂正シテ書イテ置イタ、七五頁參照)此點カラ見ルト單ニ後生莖ガ内生カ外生カダケデ其母體ガ根カ莖カヲ區別スルコトハ出來ナイコトニナル、又固着枝モ此科全般トシテ見レバ早生ノモノハ外生スルガ晚生ノモノハ内生ニナルコトモアルサウデ結局根ト莖トノ中間性ヲ帶ビタ特別ナ器官ト見做ス方ガ適當デアル

次ニ印度デハ一二月頃河水ノ低減シタ時此科ノ植物ハ皆開花結實スルサウデアルガ其頃ニハ渡リ鳥ガ河邊ニ來ルノデ其濡レタ趾ニ種子ガ粘着シ散布スル機會が多イグラウト云フコトデアル、南米デハ斯様ナコトハ見フレテ居ナイ、日本ヤジヤワフデハ蒴ガ水上ニ現ハレルコトガナイカラ勿論斯様ナ機會ハ無イ

Cladopus 屬ニ就テハ前ニ記シタ様ニワーミング氏ハ之ヲ Griffithella 屬ト合併シタイ考モ述べテアルガウイリス氏ハ Griffithella 屬ニ就キ詳シク觀タノデ之ト Cladopus 屬トハ明瞭ニ差フモノト看做シタ、但シ Cladopus 屬ニ就テ詳シイ批評ハシテ居ナイ、又ワーミング氏ノ Polypleurum 屬ニハ P. Schmidianum & P. acuminatum トノ二種ガ含マレテ居ルガ、後者ハ Hydrobryum lichenoides KURZ. トナリ前者即シヤム產ノモノニ就テハ同氏ハ直接見テ居ナイカラ其儘ニシテ置イタガ、或ハ成熟シタ蒴ヲ見タナラバ Podostemum 屬ニ入ルモノカモ知レナイト想像シテ居ル、然シ之ハ要スルニ意見ノ相違デアル、根ノ形態ヲ主トスルトワーミング氏ノ意見デモ宜シク、花ヲ主トスルトウイリス氏ノ様ニナリ P. acuminateum ハ苞ガ舟形ニ裂ケルノデ當然 Hydrobryum リ入ルコトニナル、然シ同氏ノ Hydrobryum 屬ハ苞ノ舟形ニ裂ケル事ニ重キヲ置イタ爲メ脈稜ノ無イ種類マデモ皆包括サレ同氏モ之ヲ恐ラク多系統ノモノト見做シテ居ル、然シ將來一層澤山ノ種類ガ見出サレ Oenone ト Apinagia トノ場合ノ様ニ脈稜ノ有無ガ餘リ重要ナ差別ニナラナイト云フコトガ知ラレテ來ルナラバ却テ苞ノ裂ケ方ニ見ル方ガ良クナルカモ知レナイ、要スルニ此科ノモノハ營養器官モ花モ頗ル自由ナ變化ヲ

スルノデ標準ノ採リ様ニヨリ屬ノ界モ移ルワケデアル、然シ東洋產ノモノハ花ヨリモ根ノ形ノ方ガ更ニ類似シテ居ル所カラ見レバ或ハ却テ此方ガ適當ナ標準ニハナリハシナイカトモ思ハレル、他日日本、支那ナドニ更ニ澤山ノ種類ガ見出サレルナラバ此等ノ關係モ一層明ニナルコト、思フ

次ニ萬ノ瀬川產ノモノニ就テハ嚮ニ小泉源一氏ハ薩摩植物誌第一編第二卷ニ於テ之ニ *Lawiella Doiana* gen. et sp. nov. ト命名シテアル、私ハ十二月採集シタ此植物ニ就テ觀タ所、花ハ畸形的變化ヲシテ居ルガ當然かはごけぬう屬ニ入ルベキモノデアルコトガ判ッタノデ今其全體ヲ次ニ記述スル

花ノ構造ノ變化ハ私ガ前ニ想像シタ様ナ花床ニ於ケル場處ノ關係ニ由ルノデハナク單ニ畸形的ノ變化デアル即チ雌蕊ガ一乃至四デ其少數ナ際ニハ子房ガ大キク卵子モ發達シテ居ルガ、多數ナ場合ニハ殊ニ小形ナ子房ニハ卵子ガ無ク多少多肉ナ胎座ガアルダケデアル、子房ノ表面ハ矢張平滑デアル、又雄蕊ニ匹敵スルモノハ丁度花菖蒲ヤおにげしノ變種ニ見ラレル様ニ心皮化シテ居リ、極ク小形ナ葉ハ雌蕊トモ雄蕊トモ區別ガツカナクナリ、花絲狀又ハ綠色鱗葉狀ニモナツテ居ル、此等ハ皆一苞内ノ變化デハアルガ、本來無花被ノモノデアルカラ、花ノ增加カ葉ノ增加カハ殆ド區別ガツカナイ、要スルニ單ニ雄蕊ダケノ減退デハナク性的傾向全體ノ減退デアル、ソシテ之ト關聯シテ起ツタコト、思ハレルガ、花期ノ頃カラ花莖ガ著シク伸ビ出シ、十二月ニハ「センチ」以上ニナツテ居ルモノモアル、川内川ノハ十二月頃ニハ花莖ガ脱落シ根モ大部分枯死スルニ、萬ノ瀬川ノハ常綠ト謂ツテモヨイ有様デアル、春迄ノ經過ヲ見タナラバ此點一層差違ガ顯著ニナルコト、思フ、尙ホ此屬ノ特徵デアル花莖ノ掌狀鱗葉ハかはごけざうデハ各葉ノ半分ニ就キ⁵⁻⁶ デアルガ此レテハ2-4デアル、又根モかはごけざう程扁平デハナク從ツテ岩面ヲ被覆スル網目モ粗イ、單ニ花ノ畸形的變化ダケデアルトかはごけざうノ變種ト見做シテモヨイノデアルガ營養器官ニモ斯様ナ差違ガアルカラ此レハ別種トスル方ガ適當デアル、故ニ私ハ之ヲ *Cladopus Doiana* (KOIDZUMI) KORIBA comb. nov. トシ、尙ホ和名ニ就テハボドステモント云フ明瞭ナ屬ガ他ニアルカラ其ト混同スルノヲ避ケマのせかはごけぬう(萬ノ瀬川菖蒲ノ意)ト呼ビタイ希望デアル